

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2001003067  
PUBLICATION DATE : 09-01-01

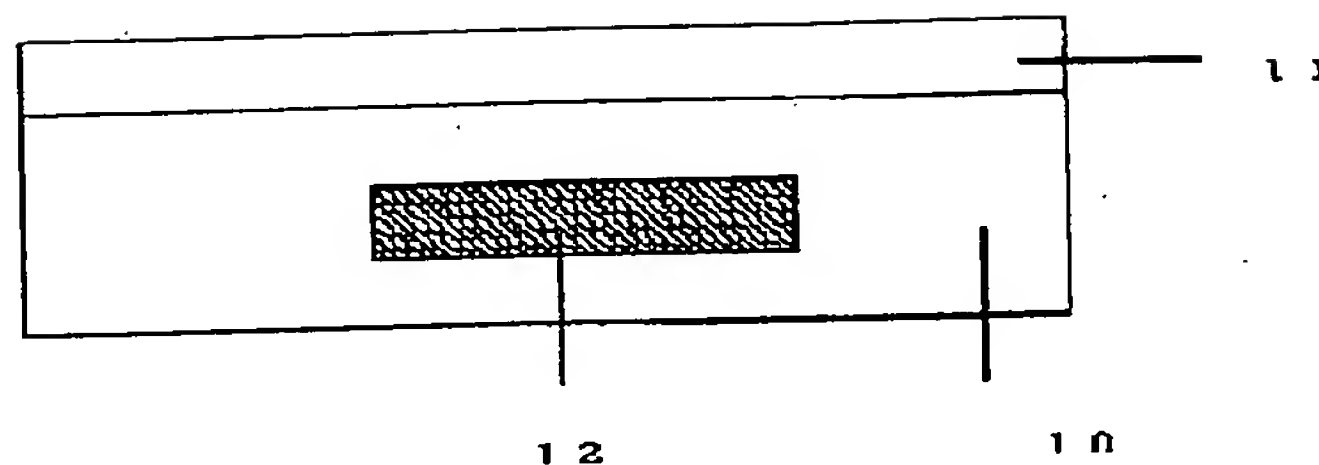
APPLICATION DATE : 23-06-99  
APPLICATION NUMBER : 11214134

APPLICANT : INADA SUKENORI;

INVENTOR : NAKANISHI MASANAO;

INT.CL. : C10L 1/12 C10L 1/18 C10L 1/22  
F02M 27/04 F02M 27/06

TITLE : FUEL MODIFICATION TOOL AND ITS  
PRODUCTION



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a fuel modification tool by magnetic force and far infrared irradiation and its production method.

SOLUTION: A fuel modification tool and its production method utilize an expanded resin obtained by mixing a ceramic, a carbon powder, a radioactive rare earth ore, and a magnet with a synthetic resin and expanding the resulting mixture. As the synthetic resin, a urethane resin, a polyester resin and the like are used, and an expanded resin obtained by mixing a mixture of a plurality of different ceramic powders and a carbon powder with the resin and expanding the resulting mixture is joined with an expanded resin obtained by mixing only a ceramic powder with the resin and expanding the resulting mixture and put in use. The fuel modifying tool and its production method comprise a mixed product 10 obtained by mixing a ceramic powder, a carbon powder, a radioactive rare earth ore powder in a synthetic resin which is joined with an expanded resin 11 obtained by mixing only a ceramic powder with the resin and expanding the resulting mixture and further, a magnet 12 encapsulated therein in a housed form.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

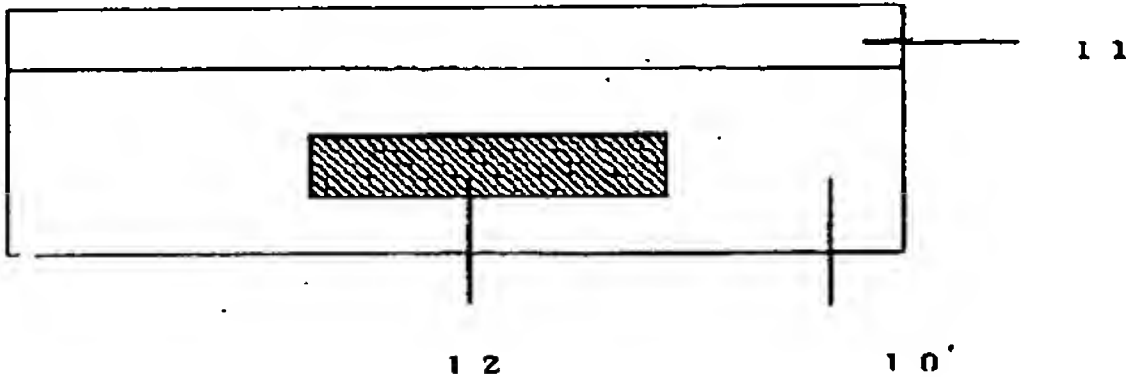
(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト*(参考)
C 1 0 L 1/12		C 1 0 L 1/12	4 H 0 1 . 3
1/18		1/18	Λ
1/22		1/22	Λ
F 0 2 M 27/04		F 0 2 M 27/04	F
27/06		27/06	
審査請求 未請求 請求項の数3 書面 (全 3 頁)			

(21) 出願番号	特願平11-214134	(71) 出願人	59502/686 中西 正尚 京都府京都市北区小山上総町18番地
(22) 出願日	平成11年6月23日(1999.6.23)	(71) 出願人	59907/449 稲田 祐典 京都府京都市左京区山端老町田町 8 番地— 74
		(72) 発明者	中西 正尚 京都府京都市北区小山上総町18番地
		Fターム(参考)	4H013 AA04 CA01 CA02 CA03 CA08 CC02

(54) 【発明の名称】 燃料改質具及び製造方法

(57) 【要約】

【課題】 磁力と遠赤外線放射による燃料改質具及び製造方法。  
【解決手段】 合成樹脂にセラミックの粉体、カーボン粉体及び磁石を混合する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】合成樹脂にセラミック及びカーボン粉体及び放射性希土鉱石及び磁石、を混合して発泡樹脂として利用した事を特徴とした燃料改質具及び製造方法。

【請求項2】上記合成樹脂にはウレタンやポリエステル樹脂など用い、複数の異なったセラミック粉体とカーボン粉体を混合した物に樹脂を混ぜ合わせた発泡樹脂とセラミック粉体のみを樹脂に混ぜ合わせ発泡樹脂にした物を接合して使用する事を特徴とする請求項1の燃料改質具及び製造方法。

【請求項3】上記請求項1、2記載のセラミック粉体及びカーボン粉体及び放射性希土鉱石粉体及び磁石は燃料と直接接触することなく遠赤外線放射と磁力線の効果で液体燃料又は気体燃料の中に入れる事によって燃料改質がされる事を特徴とする燃料改質具及び製造方法。

【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】

【0001】本発明は業務用トラック・バス・乗用車・船舶・ボイラー等の各種熱機関に使用されガソリン・軽油・重油・メタノール等の液体燃料又はLPG・天然ガス等の気体燃料の各燃費の向上を図るとともに排気ガス中のCO・HC・黒鉛（ディーゼル・エンジン）等の大幅な減少が得られる燃料改質具及び製造方法。

【従来の技術】

【0002】従来セラミックから放射される遠赤外線を利用した燃料改質具は数多く出回っているしかしながら従来のセラミック製品は形状保持のために熱成行程等が必要であり、製造するには多額の設備投資が必要である。又遠赤外線放射能力の高いカーボンをセラミック粉体と混合して熱形加工する事は非常に手間もコストもかかった。その上、熱成形成には、バインダーが必要であるが合成樹脂をバインダーに使用した場合は遠赤を発生する物質を重量比60%以上混ぜ込むのも容易であるが熱成行程を行う場合は数10%程度しか遠赤を発生する物質を混合出来ず大変遠赤の放射率が落ちる。

【発明が解決しようとする課題】

【0003】パワーアップ及び燃費の向上・排気ガスの低減のために、製造容易で遠赤放射能力の高い燃料改質具及び製造方法を提供する事にある。

【発明が解決するための手段】

【0004】請求項1の発明（以下本発明1という）は合成樹脂に遠赤を放射する数種類のセラミック及びカーボン及び放射性希土鉱石を混合する事により合成樹脂が発泡して多孔質となり表面積が増え高能率の遠赤発生器となると共に製造コストの大幅な低減を可能とした事を特徴とした燃料改質具及び製造方法。

【0005】請求項2の発明（以下本発明2という）は上記合成樹脂に複数の異なったセラミック粉体とカーボン粉体を混合した物とセラミック粉体のみを樹脂と混合した物をそれぞれ接合して更に、磁力を発生する物を樹脂に混合した事を特徴とする請求項1の燃料改質具及び製造方法。

【0006】請求項3の発明（以下本発明3という）は上記請求項1、2記載のセラミック体及びカーボン粉体及び放射性希土鉱石粉体及び磁石は燃料と直接接触することなく遠赤外線放射と磁力線の効果で液体燃料又は気体燃料の中に入れる事によって燃料改質がされる事を特徴とする燃料改質具及び製造方法。

【0007】セラミック粉体とはケイ石、ジルコニア、アルミナなど遠赤外線を放射する性質の元素である。

【0008】カーボンの粉体とは炭素元素などである。

【0009】熱形行程とはセラミック粉体に熱で結合するバインダー（結合剤）を混入して焼く行程である。

【0010】合成樹脂とは、ポリエステル樹脂、ウレタン樹脂、ガラス、シリコンなどを原料としたものである。

【発明実施の形態】

【0011】以下本発明1、2、3を具体化した実施の形態を説明図に基づいて説明する。

【0012】図1に示すように燃料改質具及び製造方法は合成樹脂中に10にセラミック粉体、カーボン粉体、放射性希土鉱石粉体をそれぞれ混合した物を11にセラミック粉体のみを12に磁石を収容する形で封入されている。

【発明の効果】

【0013】本発明に係る燃料改質具及び製造方法は遠赤外線放射と磁力により燃料中の酸素分子にエネルギーを与え酸素分子のイオン化を促しその結果トラック、バス、船舶、ボイラー、等の各種熱機関に使用することでガソリン、軽油、重油、メタノール、等の燃費低減と共に排気ガス中のCO、HC、黒鉛等の減少が得られる。

【0014】セラミック粉体とカーボン粉体を樹脂に混合して熱形加工なしで保形性を持たせられるので製造コストの低減が出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】燃料改質具及び製造方法の説明図

【符号の説明】

- 10 合成樹脂中にカーボン粉体及びセラミック粉体、放射性希土鉱石粉体を混合したもの。
- 11 セラミック粉体をそれぞれ混合した物
- 12 磁石

